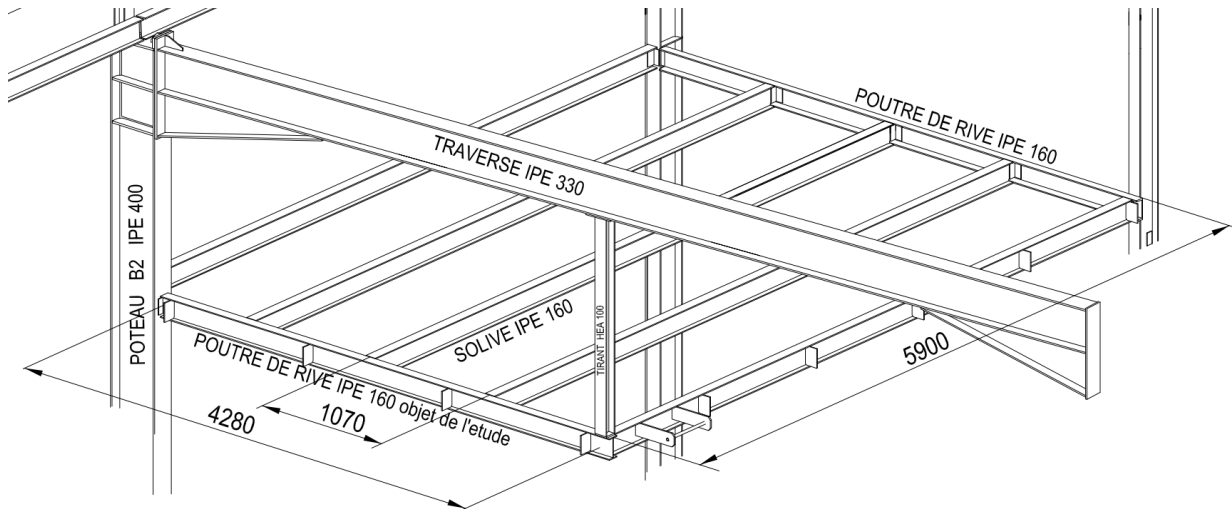


1. Présentation.



Vue de détail de la poutraison de la mezzanine supportant le plancher en cailleboti avec au premier plan la poutre de rive objet de l'étude. Elle est rattachée au poteau et à la traverse de la file 2.

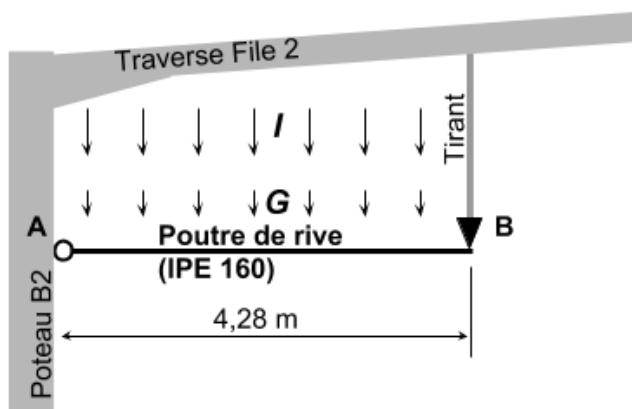


Schéma mécanique de la poutre étudiée (AB), elle est isostatique et soumise aux charges linéaires uniformes :

2. Travail demandé.

Données :

- la charge surfacique d'exploitation vaut : $i = 2 \text{ kN/m}^2$
- le poids surfacique du cailleboti vaut : $g_{\text{cailleboti}} = 0,48 \text{ kN/m}^2$
- le plancher est formé par des solives (IPE 160) espacées d'environ 1 m.

Notation : Les charges surfaciques sont notées avec des minuscules ($g, i \dots$) les charges linéaires sont notées en majuscule ($q_G, q_I \dots$).

2.1. Calculer la charge linéique q_G

Largeur de reprise : $5.90 / 2 = 2.95$ m

Charges permanentes :	cailleboti	$2.95 * 0.48 =$	1.42 kN/m
	Solive IPE160	$1 / 1.07 * \frac{5.90}{2} * 0.16 =$	0.44 kN/m
	Poutre IPE160		0.16 kN/m
		$q_G =$	2.02 kN/m

2.2. Calculer la charge linéique q_I

Charge d'exploitation		$\frac{5.90}{2} * 2 =$	5.90 kN/m
		$q_I =$	5.90 kN/m